particolari accidenti, che si osseruano nelle macchie solari, da i quali si possa venire in cognizione del sito, e mouimento loro; e prima, il mostrarsi generalmente le macchie nel lor primo apparir, e nell'vltimo occultarsi vicino alla circonferenza del Sole di pochissima lunghezza, ma di larghezza eguale à quella, che hanno, quando sono nelle parti più interne del Disco solare, à quelli, che intenderanno, in virtù di Perspettiua, ciò che importi lo sfuggimento della superficie sferica vicino all'estremità dell'Emisfero veduto, sarà manifesto argomento, si della globosità del Sole, come della prossimità delle macchie alla solar' superficie, e del venir esse poi portate sopra la medesima superficie verso le parti di mezo; scoprendosi sempre accrescimento nella lunghezza, e mantenendosi la medesima larghezza; e se bene non tutte si mostrano, quando sono vicinissime alla circonferenza egualmente attenuate, e ridotte à vna sottigliezza d'vn filo, mà alcune formano il loro ouato più gracile, & altre meno; ciò prouiene, perche le non sono semplici macchie superficiali, mà hanno grossezza ancora, ò vogliamo dir altezza, & altre maggiore, & altre minore, sicome nelle nostre nugole accade: le quali distendendosi per lo più quanto alla lunghezza, e larghezza decine, e tal'hor centinaia di miglia, quanto poi alla grossezza son ben' hor' più, & hor' meno profonde, ma non si vede, che tal profondità passi molte centinaia, ò al più migliaia di braccia; così potendo esser la grossezza delle macchie solari, ancorche picciola in comparazione dell'altre due dimensioni, maggiore in vna macchia, e minore in vn'altra, accaderà, che le macchie più sottili vicine alla circonferenza del Sole, doue vengono vedute per taglio, si mostrino graciliſſime (e massime perche la metà interiore di esso taglio viene illustrata dal lume prossimo del Sole) & altre, di maggior profondità, appariſchino più grosse: ma che molte di loro si riducessero alla sottigliezza di vn filo, come l'esperienza ci insegna; ciò non potrebbe in conto alcuno accadere, se il mouimento, co'l quale mostrano di trauersare il Disco del Sole fosse fatto in cerchij lontani, benche per breue interuallo, dal globo Solare, perche la diminuzion grande delle lunghezze

Prossimità delle macchie al globo Solare, e moto sopr'esso.

Macchie hanno grossezza, e profondità.

si fà

si fà sù lo sfuggimento massimo, cioè sù la suolta del cerchio, la quale verrebbe à cascar fuori del corpo del Sole, quando le macchie fossero portate in circonferenze per qualche spazio notabile lontane dalla superficie di lui.

Notasi nel secondo luogo la quantità de gli spazij apparenti, secondo i quali le macchie medesime mostrano di andarsi mouendo di giorno in giorno, & osseruasi, che gli spazij passati in tempi eguali dalla medesima macchia appariscono sempre minori, quanto più si trouano vicini alla circonferenza del Sole; & vedesi diligentemente osseruando, che tali diminuzioni, & incrementi notati l'vn dopo l'altro con l'interposizione di tempi eguali molto proportionatamente rispondono à i sini versi, e loro eccessi, congruenti ad archi eguali, il qual' fenomeno non hà luogo in verun'altro mouimento, che nel circolar contiguo all'istesso Sole; perche in cerchij, ancorche non molto lontani dal Globo Solare, gli spazij passati in tempi eguali, apparirebbono pochissimo trà di loro differenti incontro alla superficie del Sole; Il terzo accidente, che mirabilmente conferma questa conclusione, si caua da gl'interstitij, che sono trà macchia, e macchia, de i quali altri si mantengono sempre gli stessi; altri grandissimamente si agumentano verso le parti di mezo del Disco solare, li quali furon auanti, e son poi dopo breuissimi, & anco quasi insensibili vicino alla circonferenza, & altri pur si mutano, ma con mutazioni differentissime, tuttauia son tali, che simili non potrebbono incontrarsi in altro moto, che nel circolare fatto da diuersi punti diuersamente posti sopra vn Globo, che in se stesso si conuerta. Le macchie, che hanno la medesima declinatione, cioè, che sono poste nell'istesso parallelo nel primo apparire, par quasi che si tocchino, quando la lor vera distanza sia breue; che se sarà alquanto maggiore, appariranno ben separate, mà più vicine assai, che quando si truouano verso il mezo del Disco solare, e secondo, che si discostano dalla circonferenza, vengono separandosi, & allontanandosi l'vna dall'altra sempre più, sin che si trouano con pari distanze remote dal centro del Disco, nel qual luogo è la lor massima separazione; d'onde partendosi tornano di nuouo

Moto circolar delle macchie contigue al Sole.

GALILEO GALILEI *Istoria e Dimostrazioni Intomo alle Macchie Solari* ROME, 1613 THE LESSING J. ROSENWALD COLLECTION, LIBRARY OF CONGRESS Octavo